

環境保全型農業センスアップ戦略研究会 **～アグロエコロジーな社会をデザインする～** **(仮称)**

第1回

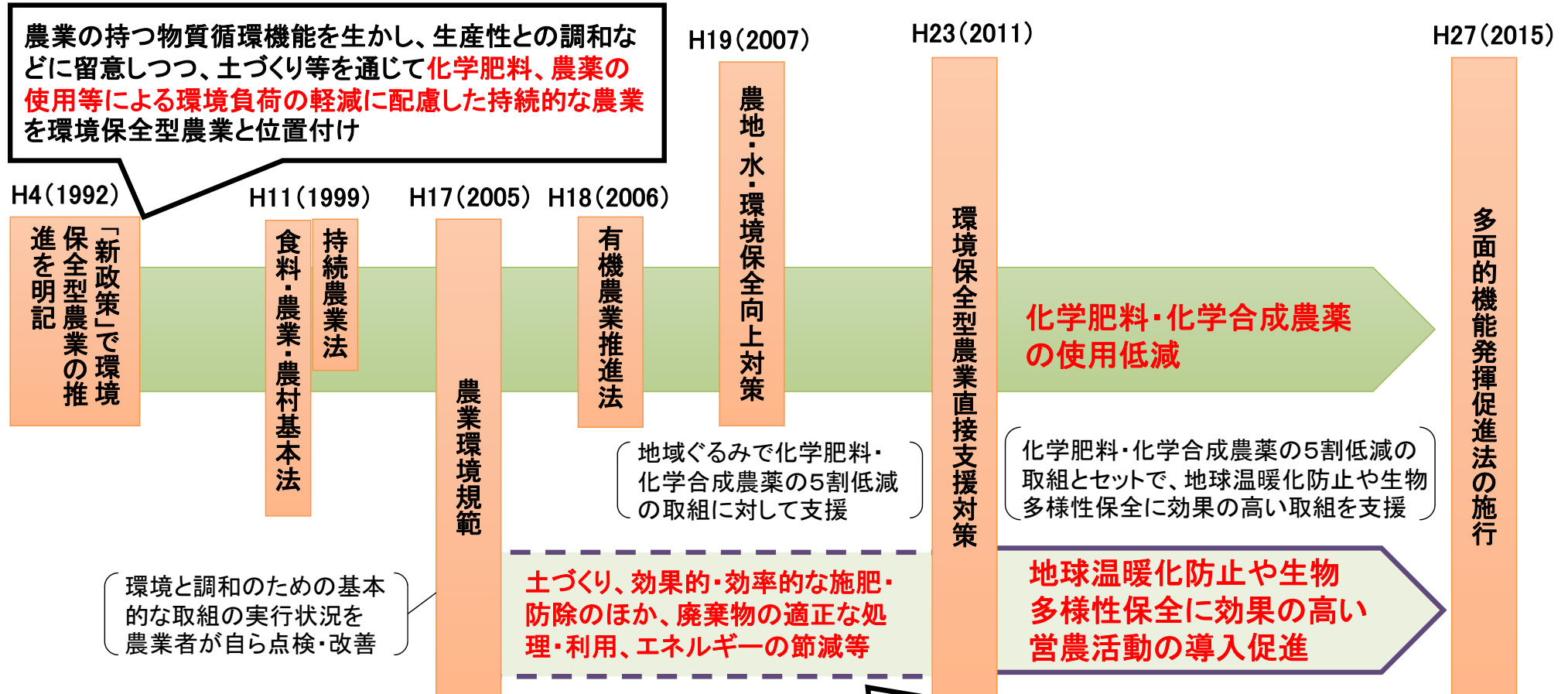
一施策の変遷・現状・課題編一

平成26年12月15日

農林水産省生産局農業環境対策課

1. 環境保全型農業について（これまでの変遷）

- 平成4年に、「農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和に留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料・農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業」を環境保全型農業と位置付け、全国的に推進。
- 近年は、国際的な動きとして地球温暖化防止や生物多様性保全への対応が急務となる中で、化学肥料・農薬の低減だけでなく、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い取組も推進。



○「今後の環境保全型農業に関する検討会」報告書(H20.3)

- ・環境保全型農業を「農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて**化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減**、さらには農業が有する環境保全機能の向上に配慮した持続的な農業」と位置付け
- ・水質の保全、大気の保全(地球温暖化の防止)、土壌の保全、生物多様性の保全、有機性資源の循環促進等を環境保全型農業の目的として位置付け

2. 自然循環機能の維持増進（食料・農業・農村基本法における位置付け）

- 食料・農業・農村基本法において、農業については、食料その他の農産物の供給の機能及び多面的機能の重要性にかんがみ、農業の自然循環機能が維持増進されることにより、その持続的な発展が図られなければならないとされている。
- また、国は、農業の自然循環機能の維持増進を図るため、農薬及び肥料の適正な使用の確保、家畜排せつ物等の有効利用による地力の増進その他必要な施策を講ずるものとされている。

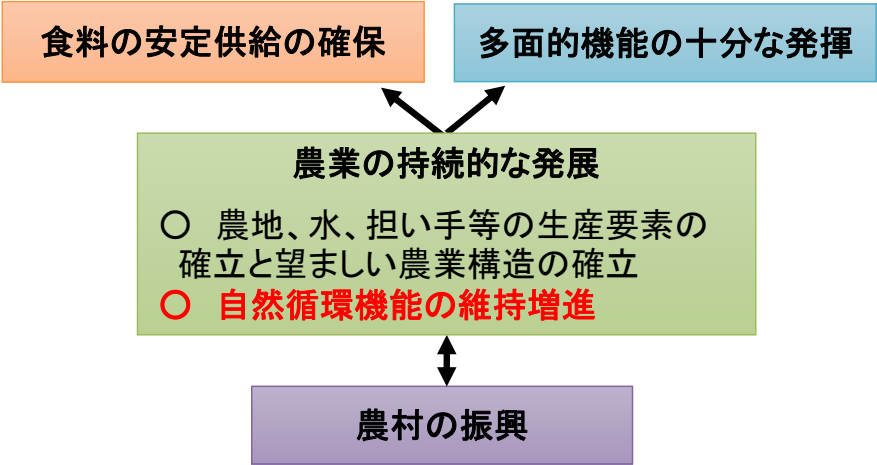
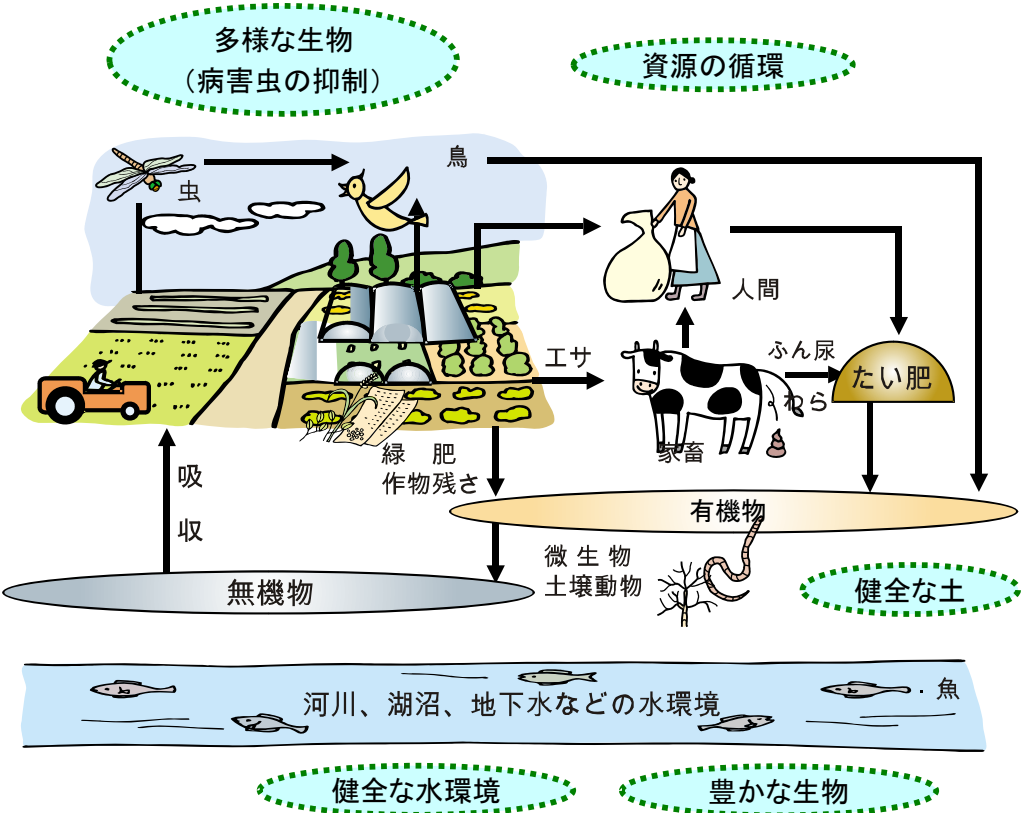
○ 食料・農業・農村基本法(平成11年法律第106号)(抜粋) ○ 農業の自然循環機能のイメージ

(農業の持続的な発展)

第4条 農業については、その有する食料その他の農産物の供給の機能及び多面的機能の重要性にかんがみ、必要な農地、農業用水その他の農業資源及び農業の担い手が確保され、地域の特性に応じてこれらが効率的に組み合わせられた望ましい農業構造が確立されるとともに、農業の自然循環機能（農業生産活動が自然界における生物を介在する物質の循環に依存し、かつ、これを促進する機能をいう。以下同じ。）が維持増進されることにより、その持続的な発展が図られなければならない。

(自然循環機能の維持増進)

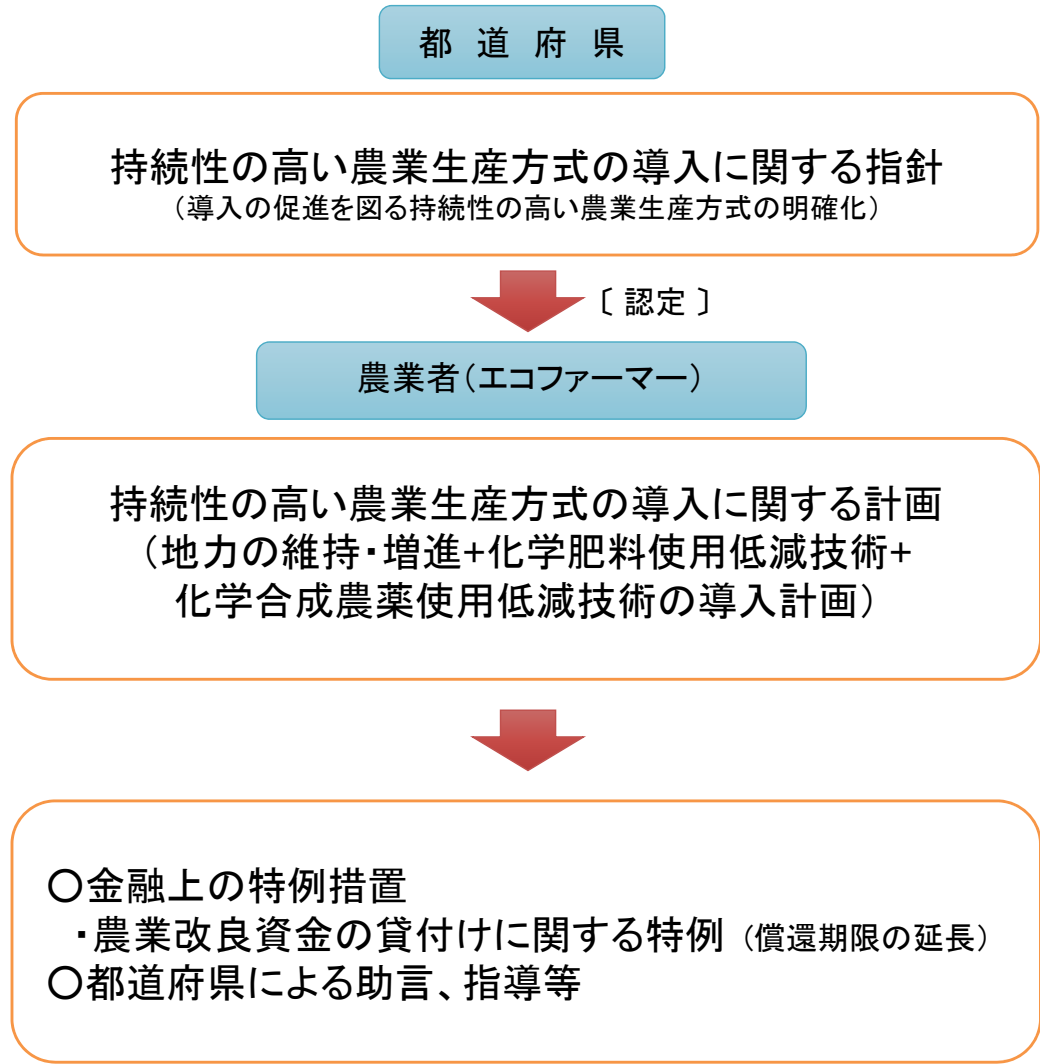
第32条 国は、農業の自然循環機能の維持増進を図るため、農薬及び肥料の適正な使用の確保、家畜排せつ物等の有効利用による地力の増進その他必要な施策を講ずるものとする。



3. 持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律

○ 平成11年(1999年)に、「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」を制定し、たい肥等による地力の維持・増進と化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者(エコファーマー)を支援。

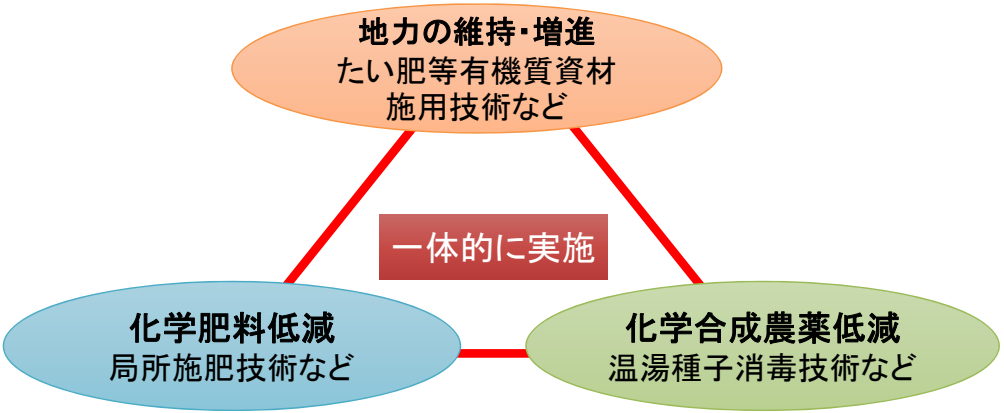
○ 持続農業法に基づく認定



○ 持続性の高い農業生産方式のイメージ(水稻の例)

慣行的な生産方式	持続性の高い農業生産方式
○ 稲わらのすき込み	○ 地力の維持・増進: 土壌診断に基づくたい肥の適切な施用
○ 化学肥料の施用 化学肥料施用量 7.5 kgN/10a	○ 化学肥料低減技術: 基肥に肥効調節型肥料を施用 化学肥料施用量 3.6kgN/10a
○ 化学合成農薬による防除 化学合成農薬使用数 15回	○ 化学合成農薬低減技術: 温湯種子消毒や除草用 動物(アイガモ)等の活用による農薬散布回数の低減 化学合成農薬使用数 4回

○ 持続農業法における「持続性の高い農業生産方式」



4. 農業環境規範の普及・定着

○ 環境と調和のとれた農業生産活動の確保を図るため、農業者が最低限取り組むべき規範(農業環境規範)を平成17年3月に策定し、各種支援策を実施する際の要件とするなど、その普及・定着を推進。

○ 農業環境規範の概要

我が国農業全体について環境保全を重視したものに転換

環境との調和のための基本的な取組をすべての農業者が着実に実践

環境と調和のとれた農業生産活動規範

次の基本的な取組について農業者自らが生産活動を点検し、改善に努めるためのものとして策定

【作物の生産】

- 土づくりの励行
- 適切で効果的・効率的な施肥
- 効果的・効率的で適正な防除
- 廃棄物の適正な処理・利用
- エネルギーの節減
- 新たな知見・情報の収集
- 生産情報の保存

【家畜の飼養・生産】

- 家畜排せつ物法の遵守
- 悪臭・害虫の発生防止・低減の励行
- 家畜排せつ物の利活用の推進
- 環境関連法令への適切な対応
- エネルギーの節減
- 新たな知見・情報の収集

○ 補助事業等への関連づけについて

○平成17年度より可能なものから要件化等の関連づけを実施。

17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
6事業	11事業	29事業	51事業	54事業	46事業	43事業	38事業	38事業	40事業

○ 農業環境規範の7つのポイント(作物の生産編)

1. 土づくりの励行

たい肥の施用や稲わらのすき込みなど有機物の供給に努める。

2. 適切で効果的・効率的な施肥

都道府県の施肥基準や土壌診断結果等に則し、効果的・効率的な施肥を行う。

3. 効果的・効率的で適正な防除

発生予察情報等を活用し、必要に応じ農薬や他の手段も組合せ、効果的・効率的な防除を実施する。

4. 廃棄物の適正な処理・利用

廃棄物の処理は、関係法令に基づいて適正に行う。また 作物残さ等の有機物についても利用や適正な処理に努める。

5. エネルギーの節減

機械・施設の適正な温度管理、点検整備や補修などに努める。

6. 新たな知見・情報の収集

作物の生産に伴う環境への影響などに関する新たな知見と適切な対処に必要な情報収集に努める。

7. 生産情報の保存

点検・確認ができるよう、肥料・農薬の使用状況等の記録を保存する。

5. 環境保全型農業直接支援対策

- 平成23年度から、農業者等が実施する化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減する取組とセットで、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動に取り組む場合に支援を実施。
- 地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動として、全国共通の取組のほか、地域の環境や農業の実態等を勘案した上で、地域を設定して支援の対象とする地域特認取組を都道府県の申請に基づき設定し、支援を実施。

支援の対象

農業者、共同販売経理を行う集落営農、農業者グループ
※ 平成27年度からは、農業者の組織する団体を基本（一部農業者を含む）

対象となる営農活動

化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減する取組とセットで行う地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動

地球温暖化防止に効果の高い営農活動

支援対象となる取組（例）

緑肥の作付け



（エンバク）

堆肥の施用



（堆肥散布）

5割低減の取組の前後のいずれかに緑肥等を作付けする取組

5割低減の取組の前後のいずれかに炭素貯留効果の高い（C/N比が10以上）堆肥を施用する取組

これらの取組により、土壌中に炭素を貯留し地球温暖化防止に貢献

生物多様性保全に効果の高い営農活動

支援対象となる取組（例）

有機農業



化学肥料・化学合成農薬を使用しない取組

これらの取組により、生物の個体数を増加させるなど生物多様性保全に貢献

主な交付単価

国と地方公共団体が1：1の負担割合で共同して支援。
（国の支援額4,000円/10a以内で設定）

【全国共通取組】

取組	交付単価 （円/10a）
緑肥の作付け	8,000
堆肥の施用	4,400
有機農業 （そば等雑穀・飼料作物）	8,000 (3,000)

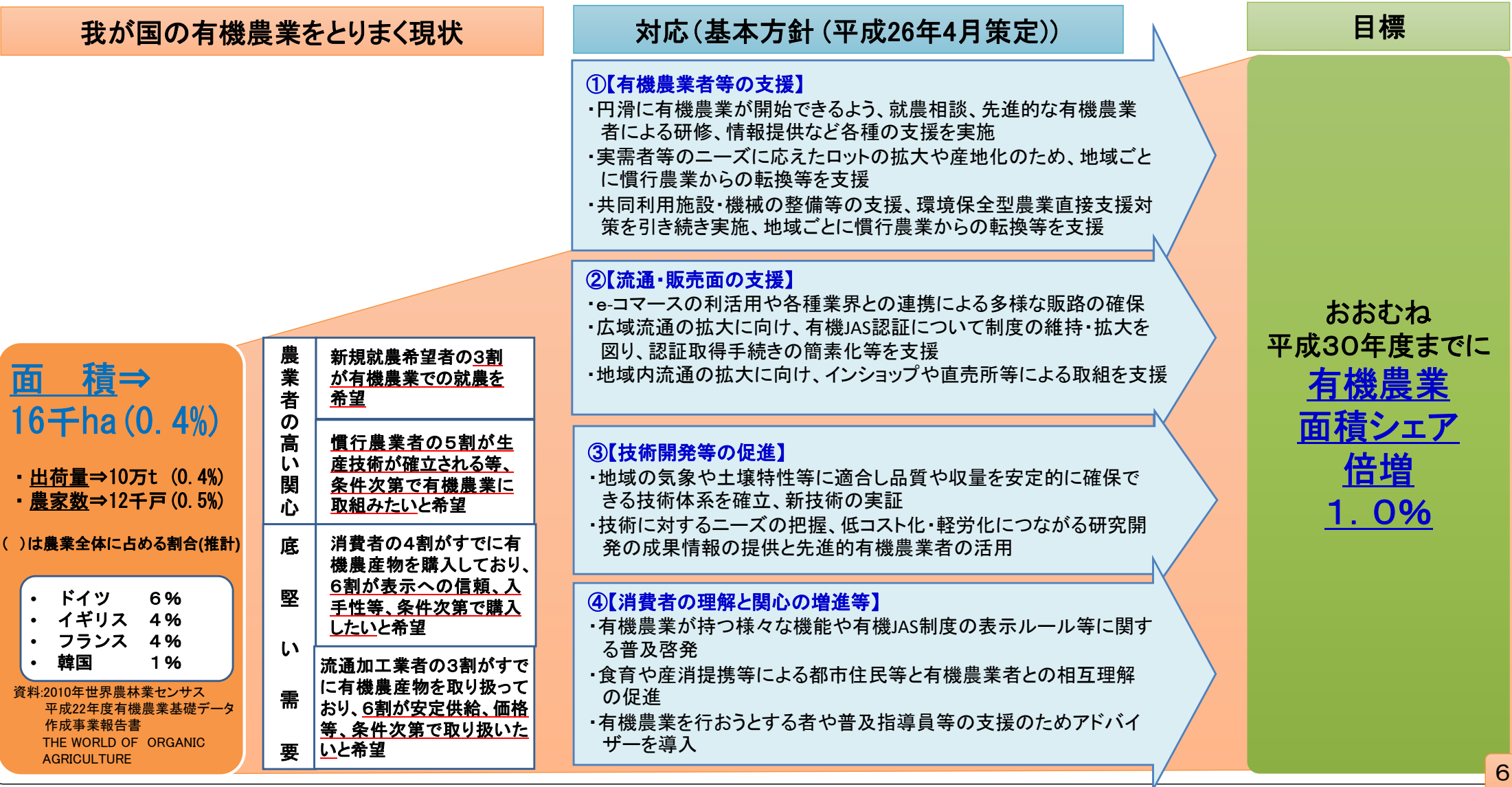
【地域特認取組】

8,000円／10a以内

（対象取組や支援単価は、都道府県により異なる）

6. 有機農業の推進 ～新たな「有機農業の推進に関する基本的な方針」の概要～

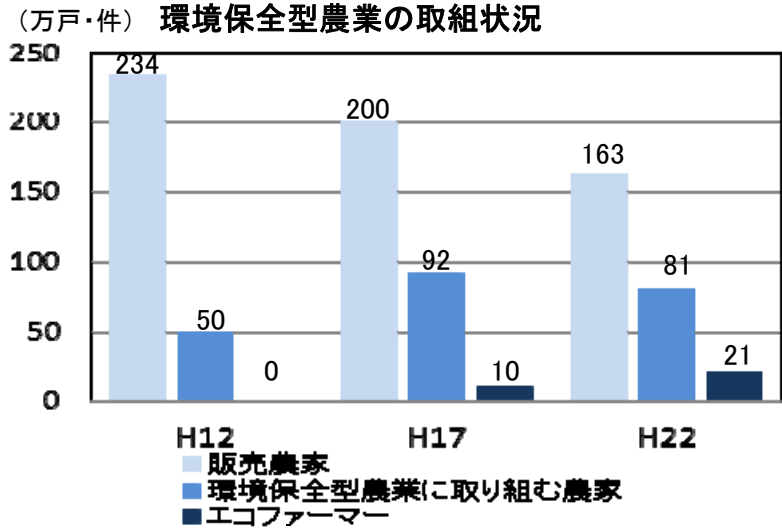
- 有機農業の推進に係る条件整備は、一定の進捗が得られ、有機農業による就農希望者や慣行農業から有機農業への転換者が相当数見込まれ、有機農業により生産される農産物の需要の増加も見込まれる。このため、おおむね平成30年度までに我が国の耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を倍増(1%)とする目標を設定。
- 目標達成に向けて、①円滑に有機農業が開始できるよう、就農相談や先進的な有機農業者による研修、実需者等のニーズに応えたロットの拡大や産地化、②広域流通の拡大に向け有機JAS認証取得手続きの簡素化等の支援、③地域の気象や土壌特性等に適合した技術体系の確立、④有機農業を行おうとする者や普及指導員等の支援のためアドバイザーの導入等を推進。



7. 環境保全型農業の取組の現状

- 平成11年に持続性の高い農業生産方式の導入を促進する「エコファーマー制度」を導入以降、環境保全型農業に取り組む農業者が増加しており、販売農家の半数は、たい肥による土づくり、化学肥料低減、農薬低減のいずれかの取組を実施しているほか、これらに一体的に取り組むエコファーマーは約20万件。さらに、化学肥料・化学合成農薬の5割以上低減や有機農業といった取組のレベルアップも進展。
- 有機農業に取り組んでいる農家数は年々増加しており、平成22年には1万2千戸となっている。また、有機農業の生産面積は平成21年度で1万6千haとなっており、農業全体の0.4%を占めている（推計値）。
- エコファーマーの認定件数は平成26年3月末時点で18万6千件となっており、前年に比べ約1万5千件減少。

現 状



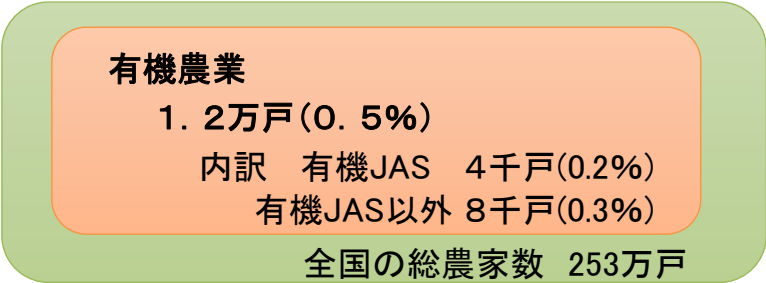
注1: 環境保全型農業に取り組む農家とは、「たい肥による土づくり」、「化学肥料の低減」、「農薬の低減」のいずれかに取り組む農家
注2: エコファーマーとは、たい肥等による地力の維持・増進と化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者
資料: 農林業センサス、農業環境対策課調べ

○化学肥料・農薬の5割以上低減の取組
農家数 8.8万戸、取組面積16万ha(H24)

○環境保全型農業直接支払の実施状況
取組面積 5.1万ha(H25)

(農業環境対策課調べ)

○有機農業に取り組んでいる農家数(平成22年)



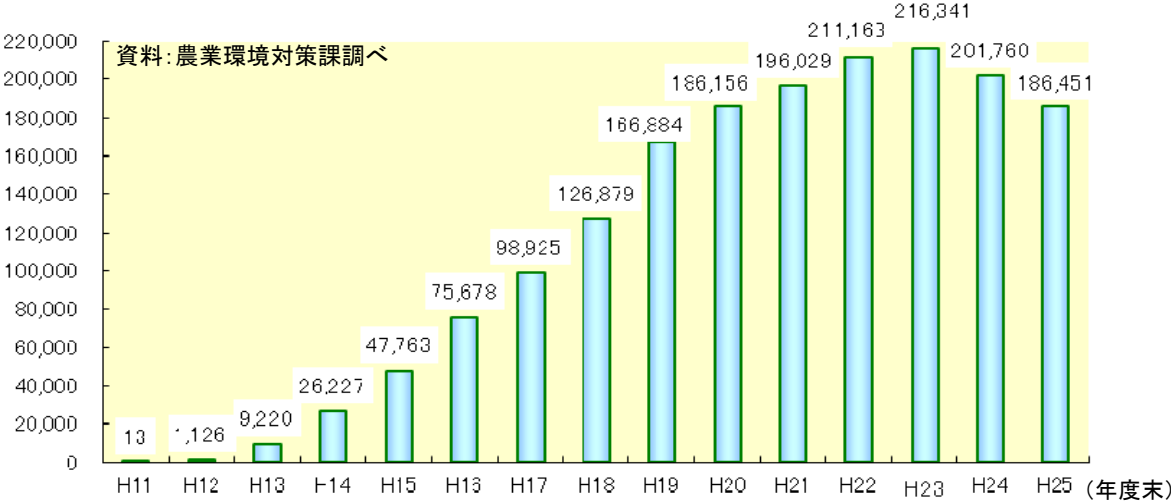
資料: 2010年世界農林業センサス
平成22年度有機農業基礎データ作成事業報告書、表示・規格課調べ

○国内の栽培面積(平成21年度)

有機農業	農業全体
1. 6万ha (0. 4%) 内訳 有機JASほ場 9千ha(0.2%) 有機JASほ場以外 7千ha(0.2%)	461万ha (100%)

資料: 平成21年耕地及び作付面積統計
平成22年度有機農業基礎データ
作成事業報告書、表示・規格課調べ

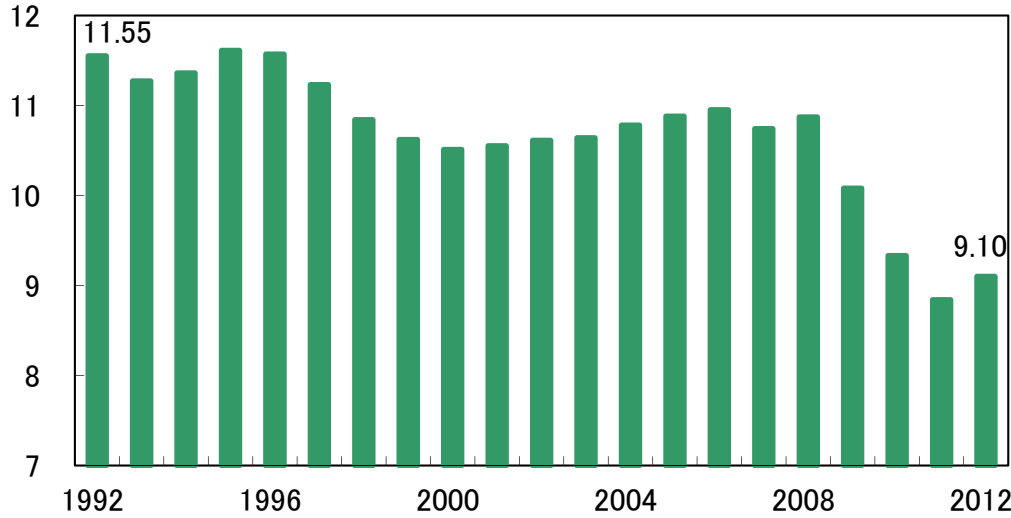
○エコファーマー認定件数の推移
(件)



8. 環境保全型農業の取組の効果

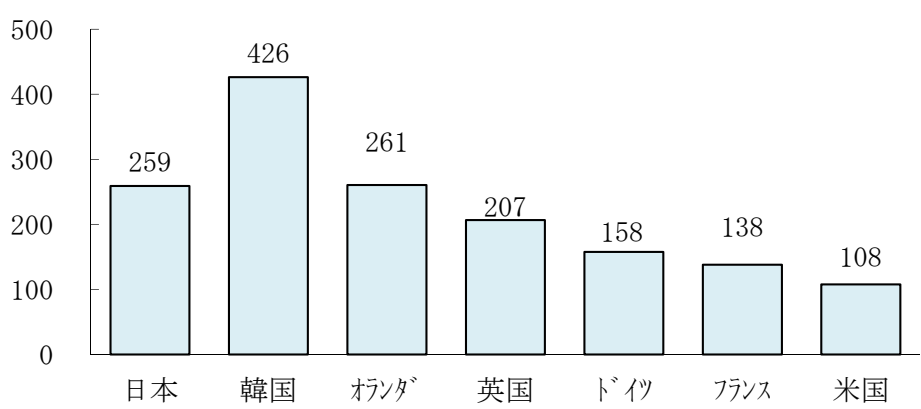
○ 環境保全型農業の取組の拡大等により、環境保全型農業の考え方が導入された1992年（平成4年）以降、化学肥料の需要量及び化学合成農薬の出荷量は低減。しかし、国際比較では我が国の使用量は依然多い状況。

(1) 単位面積当たり化学肥料(窒素肥料)需要量
(単位:kgN/10a)



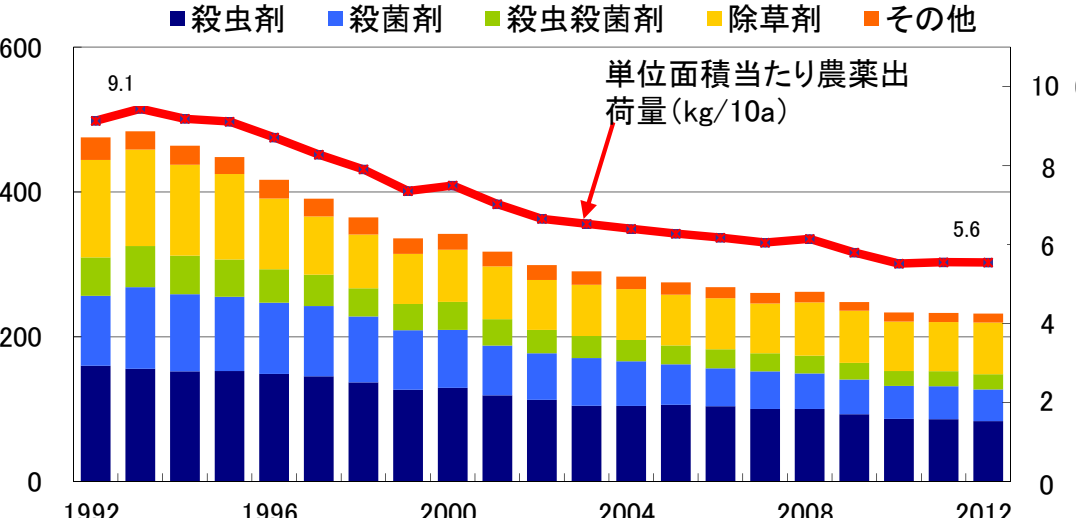
資料:農林水産省「耕地及び作付面積統計」
農林統計協会「ポケット肥料便覧(当該年7月～翌年6月)」

(2) 単位面積当たりの化学肥料使用量の国際比較
kg/ha (窒素・リン酸・カリウム計)



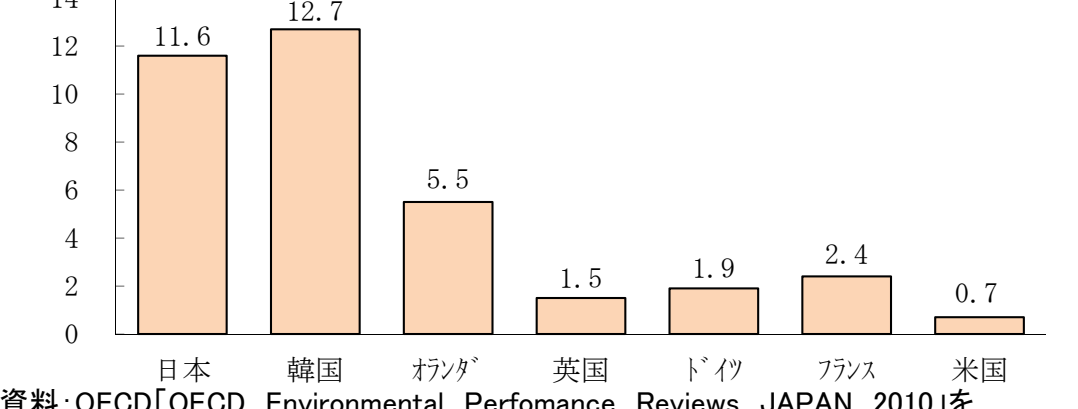
資料:FAO「Statistical Yearbook 2013」
注:2009年の値

(3) 単位面積当たり化学合成農薬出荷量
(総農薬出荷量千t)



資料:農林水産省「耕地及び作付面積統計」、(財)日本植物防疫協会「農薬便覧」(農薬年度前年10月～当該年9月)

(4) 単位面積当たりの農薬使用量の国際比較
kg/ha

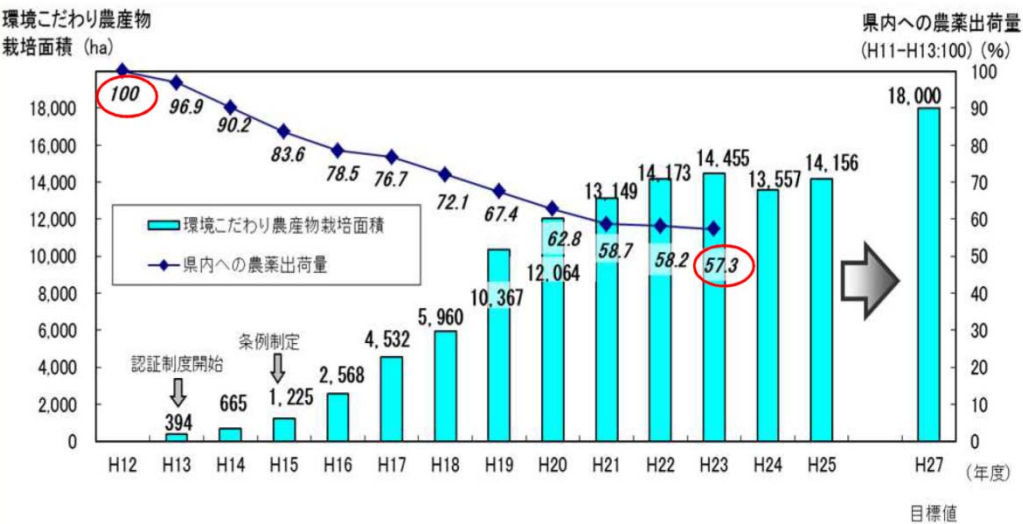


資料:OECD「OECD Environmental Performance Reviews JAPAN 2010」を
もとに農林水産省で作成
注:2006年の値

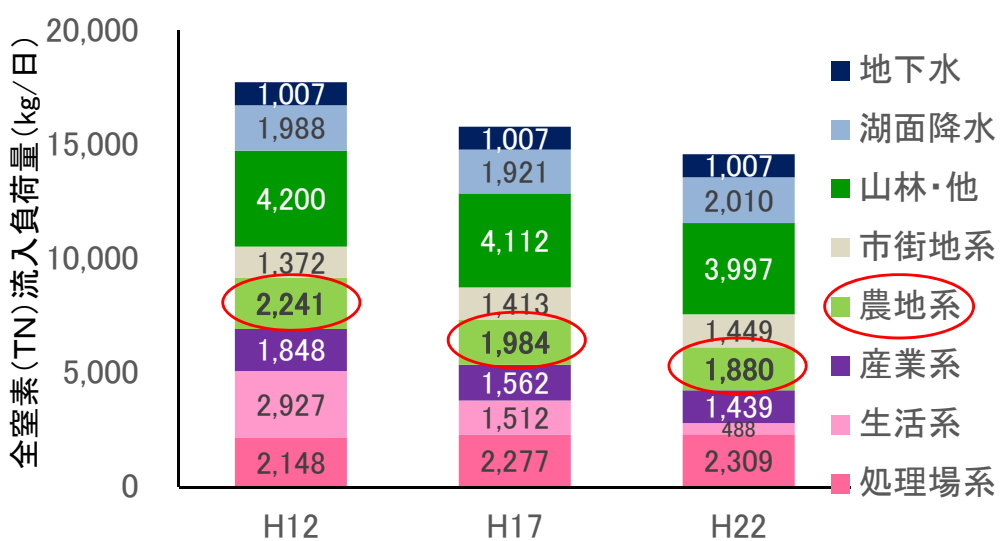
9. 水質保全の効果（滋賀県の実例）

- 滋賀県では、琵琶湖等の環境保全を目的として、化学合成農薬や化学肥料の使用を5割以下に削減する等により栽培された農産物を認証する制度を平成13年度から実施しており、こうした取組の普及により、化学合成農薬の使用量は制度開始前と比べ約4割減少。
- また、こうした取組により、農地系から琵琶湖に流入する負荷量（全窒素）は減少傾向にあり、琵琶湖の水質（全窒素）も減少傾向にあるなど、水質向上が図られつつある。

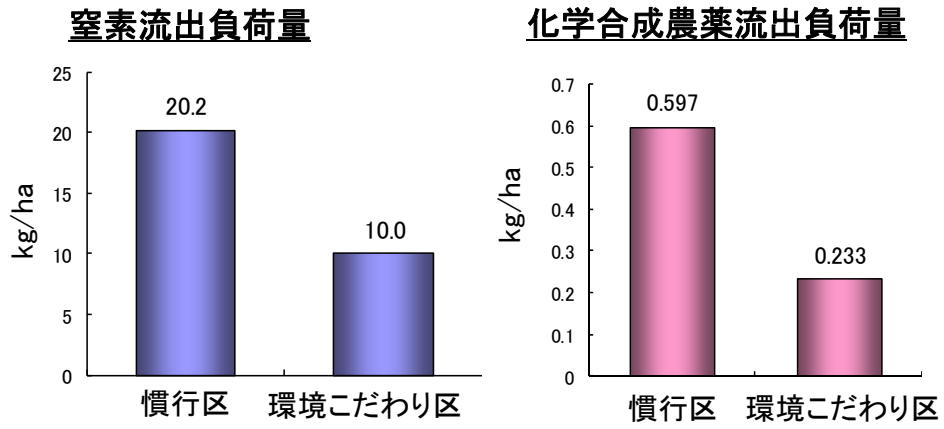
1 環境こだわり農産物の普及状況と化学合成農薬の使用量の推移



3 琵琶湖に流入する負荷量（全窒素(TN)）の推移

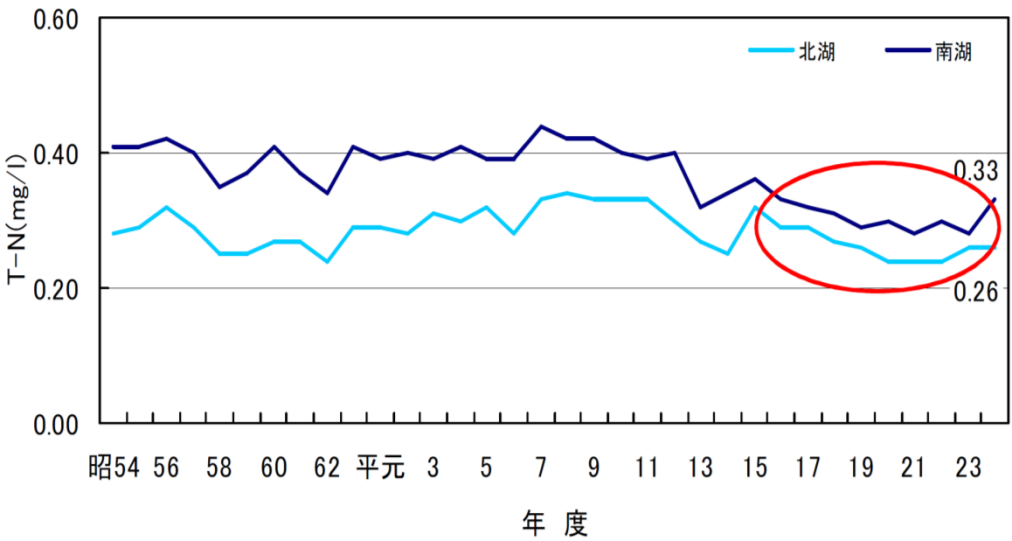


2 水田群における窒素・化学合成農薬の流出負荷量



※流出負荷量＝地表から排水路へ出た排水の負荷量＋地下へ浸透した水の負荷量

4 琵琶湖の表層水質（全窒素(T-N)）

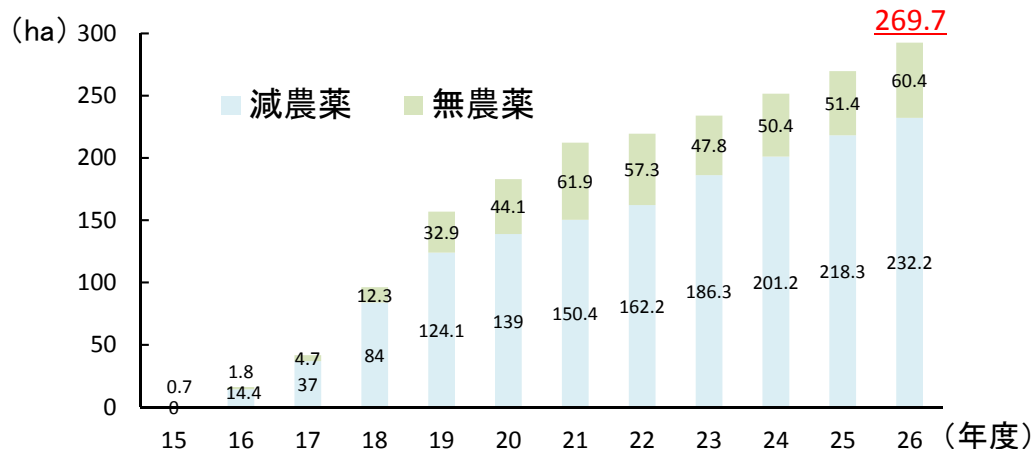


資料：1～4 滋賀県「環境こだわり農業審議会資料」

10. 「コウノトリ育む農法」の取組事例（兵庫県豊岡市）

- コウノトリとの共生に取り組む兵庫県豊岡市では、農薬の削減と冬期湛水等の水管理を組み合わせた「コウノトリ育む農法」を実践しており、取組面積は年々拡大。
- 「コウノトリ育む農法」により多様な生きものが育まれるなどの特徴を消費者に伝える様々な活動が行われており、この農法により生産された米は、慣行栽培と比べ、無農薬で約8割、減農薬で約4割高い価格で販売されるなど、付加価値をつけた販売が展開されている。

○コウノトリ育む農法の取組の推移



○コウノトリ育むお米の特徴を伝える活動

商品特徴を知り、理解いただく

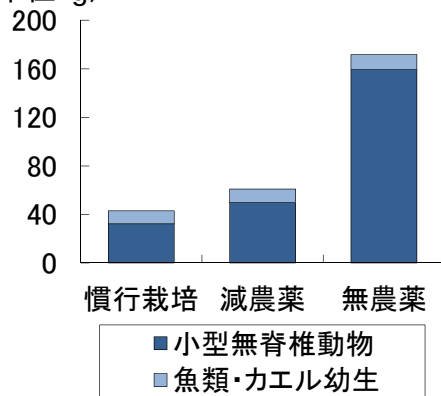
分かりやすく 説明しやすく
思い出し+伝えられる



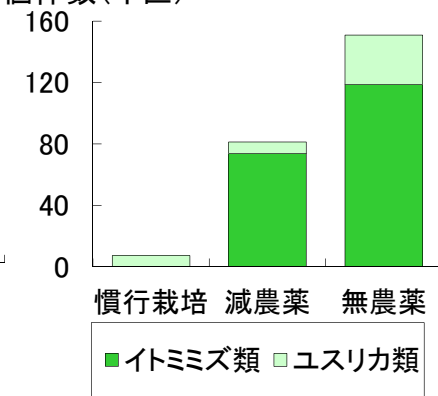
資料：兵庫県豊岡市「コウノトリと共生する水田づくり支援事業水田生物モニタリング報告書」
兵庫県豊岡市「コウノトリ育むお米生産の現状と課題」(H26.5)

○コウノトリ育む農法による生物多様性の保全

・栽培体系別の各種の現存量
(単位:g)



・栽培体系別イトミミズ・ユスリカ類の
個体数(千匹)



○コウノトリ育む農法で生産された米の価格比較(26年産)

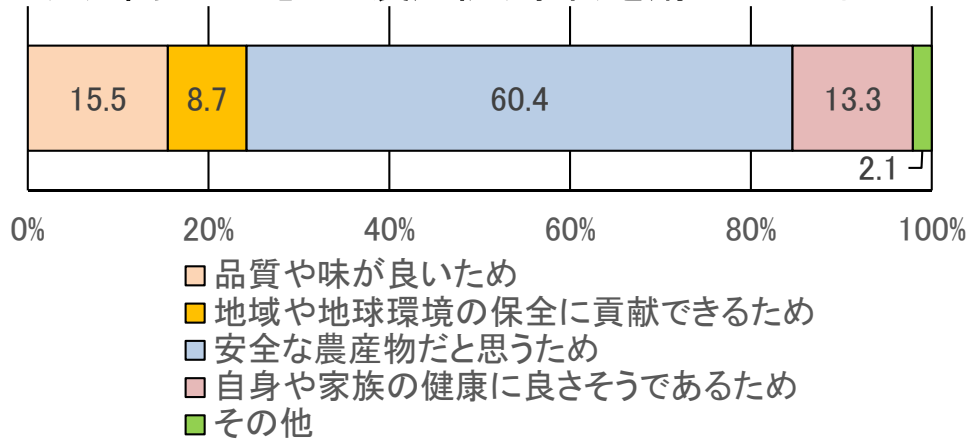
慣行栽培	減農薬	無農薬
183円/kg(100)	250円/kg(137)	333円/kg(182)

1 1. 環境保全型農業に係る消費者及び農業者の意識

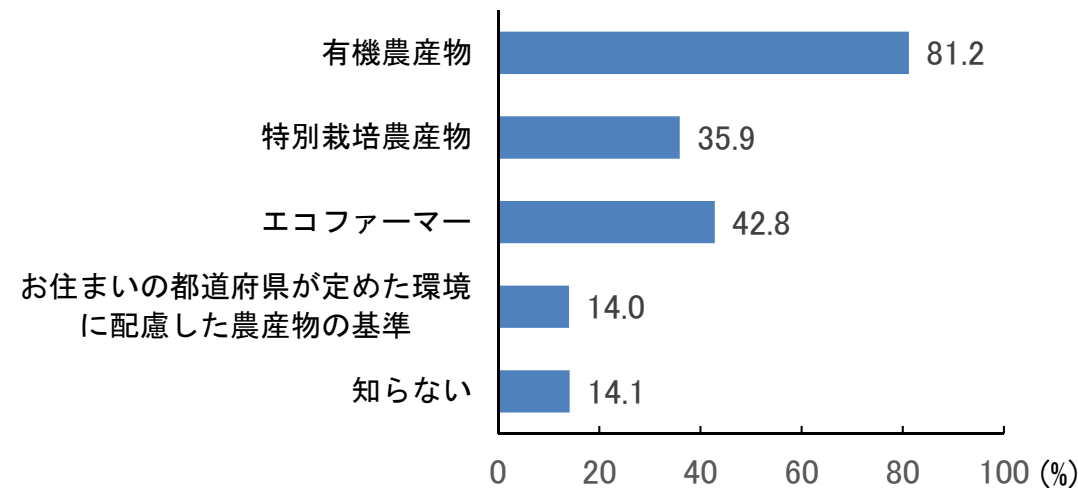
- 消費者が環境に配慮した農産物を購入する理由としては、安全であるとの回答が最も多く、環境保全への貢献は約1割に過ぎない。また、有機農産物は消費者の8割が認知しているが、特別栽培農産物やエコファーマーを認知している消費者は半数に満たない。
- 農業者が環境保全型農業に取り組む場合の支障として、半数以上の農業者が販売価格が評価されないことを挙げているが、有機栽培では約7割の農業者が生産者価格が高い又はちょうどよいとの考えているのに対し、特別栽培では半数以上の農業者が生産者価格は安いとの意識。

1 消費者アンケート調査結果

(1) 環境に配慮した農産物(野菜)を購入した理由

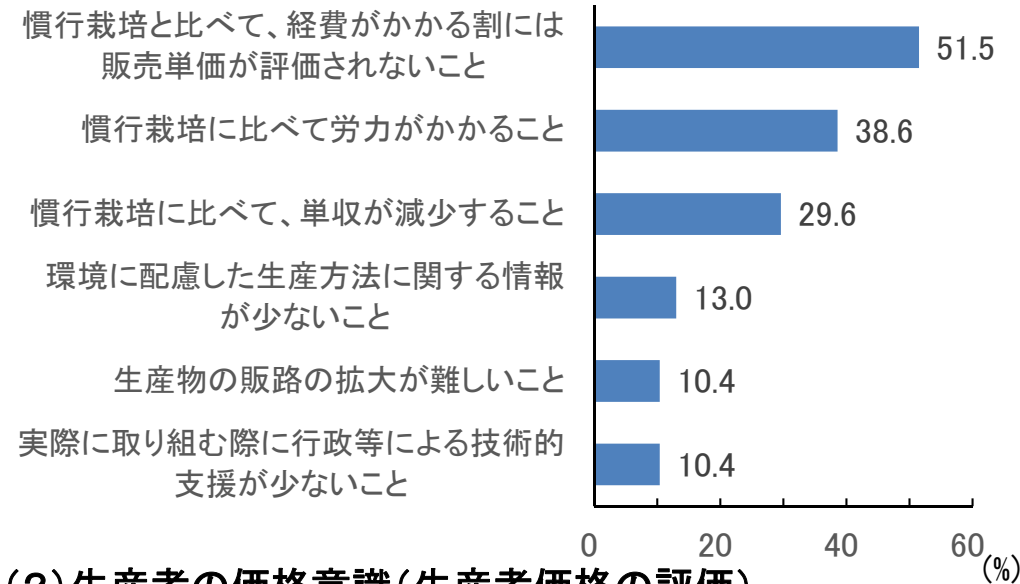


(2) 環境に配慮した農産物の基準や表示制度の認知度

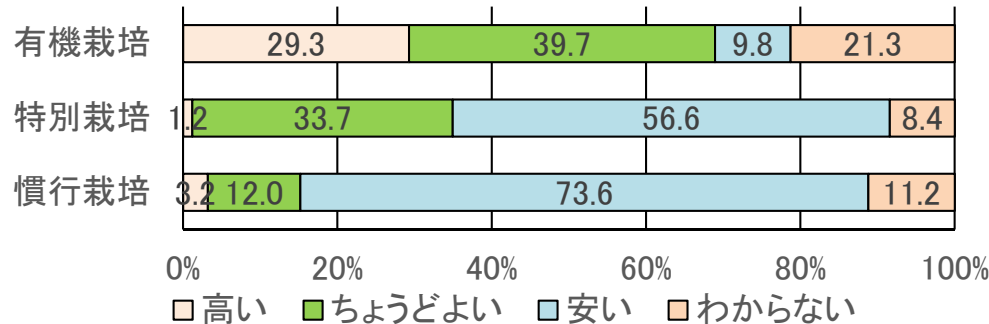


2 農業者アンケート調査

(1) 環境保全型農業に取り組む場合の支障 (複数回答、10%以上のものを抜粋)



(2) 生産者の価格意識(生産者価格の評価)



資料: 1 農林水産省「農業生産工程管理(GAP)及び環境に配慮した農産物に関する意識・意向調査結果」(平成24年12月)
2(1)農林水産省「食料・農業・農村及び水産資源の持続的利用に関する意識・意向調査」(平成23年5月)
2(2)IFOAMジャパンオーガニックマーケットリサーチプロジェクト「日本におけるオーガニック・マーケット調査報告書」(2010-2011)